

BAB I PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Minyak bumi sampai saat ini merupakan sumber daya alam yang sangat berharga di dunia. Selain dimanfaatkan sebagai sumber energi untuk keperluan dalam negeri, minyak bumi juga merupakan sumber devisa negara melalui eksportnya. Pemanfaatan minyak bumi saat ini paling banyak dimanfaatkan sebagai bahan bakar dan pembangkit listrik. Selain itu, produk olahan minyak bumi lainnya seperti pelumas dan bahan kimia (chemical) juga sangat bermanfaat. Seiring dengan perkembangan industri dan pembangunan maka kebutuhan akan sumber energi khususnya minyak bumi terus meningkat dari tahun ke tahun. Untuk itu Pemerintah Republik Indonesia menetapkan UU No. 19/1960 tentang Perusahaan Negara dan UU No. 44/1960 Tentang Pertambangan Minyak dan Gas Bumi. Atas dasar kedua Undang-Undang tersebut, maka pada tahun 1961 dibentuk Perusahaan Negara sektor Minyak dan Gas Bumi, yaitu PN PERTAMIN dan PN PERMINA.

Kedua perusahaan tersebut bertindak selaku kuasa pertambangan yang usahanya meliputi bidang minyak dan gas bumi dengan kegiatan meliputi eksplorasi, eksploitasi, pemurnian dan pengelolaan, serta pengangkutan/ pemasaran. Pada tanggal 20 Agustus 1968, kedua perusahaan tersebut digabung menjadi PN PERTAMINA. Untuk kelanjutan dan perkembangannya, maka Pemerintah Republik Indonesia menetapkan UU No. 8/1971 tentang PERTAMINA sebagai Pengelola Tunggal di Bidang Minyak Dan Gas Bumi di Indonesia. Berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No.31 tahun 2003 sebagai amanat dari pasal 60 UU No.22 tahun 2001 tentang Minyak dan Gas Bumi PN Pertamina berubah menjadi PT Pertamina (Persero) hingga saat ini.

Kebutuhan akan produk minyak bumi berbanding lurus dengan pembangunan masa kini yang sangat pesat. Oleh karena itu perlu dibangun unit pengolahan minyak bumi guna memenuhi kebutuhan yang semakin meningkat tersebut. Dalam usaha tersebut, pada tahun 1974 dibangun kilang minyak di Cilacap yang dirancang untuk mengolah bahan baku minyak mentah dari Timur Tengah, dengan maksud untuk mendapatkan produk bahan bakar minyak (BBM), serta untuk mendapatkan bahan dasar minyak pelumas dan aspal.

Secara garis besar, Pertamina Refinery Unit IV Cilacap mengolah minyak dari beberapa sumber minyak mentah baik yang berasal dari dalam negeri maupun dari luar negeri. Minyak dari luar negeri berasal dari daerah Timur Tengah seperti Arabian Light Crude (ALC), Iranian

Light Crude (ILC) dan Basrah Light Crude (BLC). Untuk minyak mentah dalam negeri berasal dari daerah Arjuna dan Attaka. Minyak-minyak mentah ini kemudian diolah menjadi beragam produk turunan minyak bumi, mulai dari produk BBM seperti LPG, bensin, minyak diesel dan lain sebagainya, produk non BBM seperti bahan dasar pelumas, dan aspal, serta produk-produk petrokimia seperti benzene, toluene dan lain sebagainya.

Kilang ini memasok 34% kebutuhan BBM nasional atau 60% kebutuhan BBM di Pulau Jawa. Selain itu, kilang ini juga merupakan satu-satunya kilang di tanah air saat ini yang memproduksi aspal dan *lube base oil* untuk kebutuhan pembangunan infrastruktur di tanah air. Pembangunan kilang minyak di Cilacap dimaksudkan untuk memproduksi produk BBM dan non-BBM guna memenuhi kebutuhan dalam negeri yang selalu meningkat dan mengurangi ketergantungan terhadap suplai BBM dari luar negeri. Pertamina Refinery Unit IV Cilacap berada di bawah tanggung jawab Direktorat Pengolahan Pertamina. Pertamina Refinery Unit IV Cilacap sendiri merupakan kilang minyak terbesar dan terlengkap di Indonesia. Pembangunan kilang minyak Pertamina Refinery Unit IV Cilacap dilaksanakan dalam lima tahap yaitu Kilang Minyak I, Kilang Minyak II, Kilang Paraxylene, Debottlenecking Project, dan Kilang *Sulphur Recovery Unit* (SRU). Kilang terbaru pada tahun 2015 dijalankan adalah *Resid Fluid Catalytic Cracking* (RFCC).

Melalui *Surat Ketetapan Direktur Utama No. 53/C00000/2008-SO*, **Pertamina Unit Pengolahan IV Cilacap (UP-IV)** berubah namanya menjadi **Pertamina Refinery Unit IV Cilacap**. Perubahan ini diharapkan dapat mempercepat transformasi Pertamina menjadi Kilang Minyak yang unggul dan menuju Perusahaan Minyak bertaraf internasional.

Visi, Misi dan Logo PERTAMINA

Visi PERTAMINA :

“ Menjadi perusahaan minyak nasional kelas dunia “.

Misi PERTAMINA :

” Menjalankan usaha inti minyak, gas, dan bahan bakar nabati secara terintegrasi, berdasarkan prinsip – prinsip komersial yang kuat ”.

Logo dan Slogan PT PERTAMINA (Persero)

Rencana perubahan logo PT Pertamina (Persero) sudah dipikirkan sejak 1967 saat setelah terjadinya krisis di dalam PERTAMINA. Namun, program tersebut tidak dapat dilaksanakan karena terjadinya adanya perubahan kebijakan (pergantian dewan direksi). Pertimbangan mendasar diperlukannya pergantian logo ini adalah agar dapat menumbuhkan



semangat baru bagi seluruh karyawan, adanya perubahan *corporate culture* pada seluruh pekerja, menimbulkan *image* yang lebih baik di antara *global oil* dan *gas companies*, serta mendorong daya saing perusahaan dalam menghadapi perubahan – perubahan yang terjadi, antara lain

1. Perubahan peran dan status hukum perusahaan menjadi Perseroan
2. Perubahan strategi perusahaan dalam menghadapi persaingan pasca PSO serta semakin banyak terbentuknya entitas bisnis baru.

PERTAMINA memiliki slogan yaitu ALWAYS THERE, yang berarti SELALU HADIR MELAYANI. Dengan slogan ini diharapkan perilaku dari jajaran pekerja PERTAMINA akan berubah menjadi *entrepreneur* dan *customer oriented*, terkait dengan persaingan yang sedang dan akan dihadapi. Logo dari PT Pertamina yang digunakan hingga saat ini adalah seperti pada Gambar I.1.



Gambar I. 1. Logo PT. Pertamina (Persero)

Elemen logo merupakan representasi huruf PERTAMINA yang membentuk anak panah dengan arah ke kanan. Hal ini berarti PT PERTAMINA (Persero) bergerak melesat maju dan progresif. Secara keseluruhan, logo PERTAMINA menggunakan warna – warna yang berani. Hal ini menunjukkan langkah besar ke depan yang diambil PERTAMINA dan aspirasi perusahaan akan masa depan yang lebih positif dan dinamis. Warna – warna tersebut yaitu :

- BIRU** : mencerminkan handal, dapat dipercaya, dan bertanggung jawab.
HIJAU : mencerminkan sumber daya energi yang berwawasan lingkungan.
MERAH : Keuletan, ketegasan dan keberanian menghadapi berbagai macam keadaan.

Nilai–Nilai PERTAMINA

Dalam mencapai visi dan misinya, Pertamina berkomitmen untuk menerapkan tata nilai sebagai berikut

- **Clean (Bersih)**

PT Pertamina (Persero) dikelola secara professional, menghindari benturan kepentingan, tidak menoleransi suap, menjunjung tinggi kepercayaan dan integritas. Berpedoman pada asas-asas tata kelola korporasi yang baik.

▪ **Competitive (Kompetitif)**

PT Pertamina (Persero) mampu berkompetisi dalam skala regional maupun internasional, mendorong pertumbuhan melalui investasi, membangun budaya sadar biaya dan menghargai kinerja.

▪ **Confident (Percaya Diri)**

PT Pertamina (Persero) berperan dalam pembangunan ekonomi nasional, menjadi pelopor dalam reformasi BUMN, dan membangun kebanggaan bangsa.

▪ **Customer Focused (Fokus pada Pelanggan)**

PT Pertamina (Persero) berorientasi pada pelanggan dan berkomitmen untuk memerikan pelayanan terbaik kepada pelanggan.

▪ **Commercial (Komersial)**

PT Pertamina (Persero) menciptakan nilai tambah dengan orientasi komersial, mengambil keputusan berdasarkan prinsip-prinsip bisnis sehat.

▪ **Capable (Berkemampuan)**

PT Pertamina (Persero) dikelola oleh pemimpin dan pekerja yang professional dan memiliki talenta dan penguasaan teknis tinggi, berkomitmen dalam membangun kemampuan riset dan pengembangan.

Visi, dan Misi PETAMINA RU IV CILACAP

Visi Pertamina RU IV :

“Menjadi kilang minyak yang unggul di Asia Tenggara dan kompetitif di Asia pada tahun 2015“

Misi Pertamina RU IV :

” Mengolah minyak bumi menjadi produk BBM, non BBM, dan Petrokimia untuk memberikan nilai tambah bagi perusahaan”, dengan tujuan: memuaskan *stakeholder* melalui peningkatan kinerja perusahaan secara profesional, berstandar internasional, dan berwawasan lingkungan.

Motto Budaya Kerja PT PERTAMINA RU IV:

“Bekerja dalam kebersamaan untuk keunggulan bersama”

Strategi PT PERTAMINA RU IV yaitu:

- Penyempurnaan Konfigurasi Kilang;

- Orientasi maksimum profit;
- Berwawasan lingkungan;
- Peningkatan kehandalan peralatan dan operasi;
- Peningkatan teknologi informatika dan optimasi percepatan pembangunan budaya kerja baru.

I.2. Lokasi dan Tata Letak Pabrik

I.2.1. Lokasi Pabrik

Lokasi perusahaan adalah hal penting yang akan menentukan kelancaran perusahaan dalam menjalankan operasinya. Demikian halnya dalam penentuan lokasi kilang. Hal-hal yang menjadi pertimbangan meliputi: biaya produksi, biaya operasi, dampak sosial, kebutuhan bahan bakar minyak (BBM), sarana dan prasarana, studi lingkungan, dan letak geografis. PT. Pertamina RU IV Cilacap terletak di desa Lomanis, Kecamatan Cilacap Tengah, Kabupaten Cilacap. Dipilihnya Cilacap sebagai lokasi kilang didasarkan pada pertimbangan sebagai berikut:

1. Studi kebutuhan BBM yang menunjukkan bahwa konsumsi BBM terbesar adalah penduduk Pulau Jawa;
2. Tersedianya sarana pelabuhan alami yang sangat ideal karena lautnya cukup dalam dan tenang karena terlindungi Pulau Nusakambangan;
3. Terdapatnya jaringan pipa distribusi Maos-Yogyakarta dan Cilacap-Padalarang, sehingga penyaluran bahan bakar minyak lebih mudah;
4. Daerah Cilacap dan sekitarnya telah direncanakan oleh pemerintah sebagai pusat pengembangan produksi minyak dan gas.

Dari hasil pertimbangan tersebut yang didukung adanya areal tanah yang tersedia dan memenuhi persyaratan untuk pembangunan kilang minyak, maka Pertamina Refinery Unit IV didirikan di Cilacap dengan luas areal tanah total yang digunakan adalah sekitar 526 Ha.

I.2.2 Tata Letak Kilang

Tata letak Kilang beserta sarana pendukungnya adalah sebagai berikut:

a.	Areal Kilang Minyak dan Kantor	:	203,19 ha
b.	Areal terminal dan Pelabuhan	:	50,97 ha
c.	Areal Pipa Track dan Jalur Jalan	:	12,77 ha
d.	Areal Perumahan dan Sarananya	:	100,80 ha
e.	Areal Rumah Sakit dan Lingkungannya	:	10,27 ha

f.	Areal lapangan terbang	:	70,00 ha
g.	Areal Paraxylene	:	9,00 ha
h.	Sarana Olah Raga / rekreasi	:	<u>69,71 ha</u>
	Jumlah		526,71 ha

Dalam kegiatan pengoperasiannya, unit-unit proses dan sarana penunjang di kilang minyak Cilacap terdiri atas beberapa areal, yaitu:

- Areal 10 yaitu *Fuel Oil Complex I*, terdiri atas:
 - Unit 11 : *Crude Distillation (CDU) I*;
 - Unit 12 : *Naptha Hydrotreater Unit (NHT) I*;
 - Unit 13 : *Hydro Desulfurizer Unit (HDS)*;
 - Unit 14 : *Platformer Unit*;
 - Unit 15 : *Propane Manufacture Unit (PMU)*;
 - Unit 16 : *Merextreater Unit*;
 - Unit 17 : *Sour Water Stripper Unit (SWS)*;
 - Unit 18 : *Nitrogen Plant*;
 - Unit 19 : *CRP Unit/ Hg Removal*;
- Area 01 yaitu *Fuel Oil Complex II*, terdiri atas:
 - Unit 008 : *Caustic and storage unit*;
 - Unit 009 : *Nitrogen Plant*;
 - Unit 011 : *Crude Distillation Unit*;
 - Unit 012 : *Naptha Hydrotreater Unit*;
 - Unit 013 : *Aromatic Hydrotreater Unit*;
 - Unit 014 : *Continuous Catalytic Regeneration*;
 - Unit 015 : *Liquified Petroleum Gas (LPG) Recovery Unit*;
 - Unit 016 : *Minimize Alkalinity Oxidation (Minalk Merox) Treater Unit*;
 - Unit 017 : *Sour Water Stripper Unit*;
 - Unit 018 : *Thermal Distillate Hydrotreater Unit*;
 - Unit 019 : *Visbreaker Thermal Cracking Unit*;
- Area 20 yaitu *Lube Oil Complex I*, yaitu terdiri atas:
 - Unit 21 : *Hight Vacuum Unit (HVU) I*;
 - Unit 22 : *Propane Deasphalting Unit (PDU) I*;

-
- Unit 23 : *Furfural Extraction Unit (FEU) I*;
 - Unit 24 : *Methyl Ethyl Ketone (MEK) Dewaxing Unit (MDU) I*;
 - Unit 25 : *Hot Oil System I*;
 - Area 02 yaitu *Lube Oil Complex II*, terdiri atas:
 - Unit 021 : *Hight Vacuum Unit (HVU) II*;
 - Unit 022 : *Propane Deasphalting Unit (PDU) II*;
 - Unit 023 : *Fulfural Extraction Unit (FEU) II*;
 - Unit 024 : *Methyl Ethyl Ketone (MEK) dan Dewaxing Unit (MDU) II*;
 - Unit 025 : *Hot Oil System II*.
 - Area 30 yaitu tangki-tangki penyimpan BBM, terdiri atas:
 - Unit 31 : Tangki–tangki penyimpan gasoline dan vessel penambahan *Tetra Ethyl Lead (TEL) FOC I dan Platformer Feed Tank*;
 - Unit 32 : Tangki-tangki kerosene dan *AH Unibon Feed Tank*;
 - Unit 33 : Tangki-tangki *Automotive Diesel Oil (ADO)*;
 - Unit 34 : Tangki-tangki *Industrial Fuel Oil (IFO)*;
 - Unit 35 : Tangki-tangki komponen *IFO dan HVU Feed*;
 - Unit 36 : Tangki-tangki Migas, *Heavy Naphtha* dan penambahan *TEL FOC II*;
 - Unit 37 : Tangki-tangki *Low Sulfur Wax Residue (LSWR) dan IFO*;
 - Unit 38 : Tangki-tangki *ALC, BLC dan ILC* sebagai *feed FOC I*;
 - Unit 39 : Tangki-tangki paraxylene dan benzene.
 - Area 40 yaitu tangki-tangki non-BBM, terdiri atas:
 - Unit 41 : Tangki–tangki *Lube Oil*;
 - Unit 42 : Tangki–tangki Bitumen;
 - Unit 43 : Tangki–tangki *Long Residue*;
 - Unit 44 : *Gasoline station, Bengkel, Gudang dan Pool Alat Berat*;
 - Unit 45 : Tangki–tangki *FOC II Feed*;
 - Unit 46 : Tangki–tangki *Mixed LPG Feed*;
 - Unit 47 : *Flare System*;
 - Unit 48 : *Drum Plant*, untuk pengisian aspal.
 - Area 50 yaitu *Utilities Complex I*, terdiri atas:
 - Unit 51 : Pembangkit tenaga listrik;
 - Unit 52 : *Steam Generator Unit*;

- Unit 53 : *Cooling Water System*;
 - Unit 54 : Unit Pengolahan Air;
 - Unit 55 : *Fire Water System Unit*;
 - Unit 56 : Unit Sistem Udara Tekan;
 - Unit 57 : Unit Sistem Pengadaan Bahan Bakar Gas dan Minyak.
- Area 05 yaitu *Utilities Complex II*, terdiri atas:
 - Unit 051 : Pembangkit tenaga listrik;
 - Unit 052 : *Steam Generator Unit*;
 - Unit 053 : *Cooling Water System*;
 - Unit 054 : Unit Pengolahan Air;
 - Unit 055 : *Fire Water System Unit*;
 - Unit 056 : Unit Sistem Udara Tekan;
 - Unit 057 : Unit sistem Pengadaan Bahan Bakar Gas dan Minyak;
- Area 60 yaitu Jaringan *Oil Movement* dan perpipaan, terdiri atas:
 - Unit 61 : Jaringan pipa dari dan ke unit terminal minyak area 70;
 - Unit 62 : *Cross Country Pipeline*;
 - Unit 63 : Stasiun Pompa Air Sungai;
 - Unit 64 : Dermaga pengapalan bitumen, *Lube oil*, *LPG*, Paraxylene
 - Unit 66 : Tangki-tangki balas dan bunker;
 - Unit 67 : Dermaga pengapalan, bitumen, *Lube oil*, *LPG*, Paraxylene
 - Unit 68 : Dermaga Pengapalan *LPG*.
- Area 70 yaitu Terminal minyak mentah dan produk, terdiri atas:
 - Unit 71 : Tangki-tangki minyak mentah sebagai *feed FOC II* dan bunker;
 - Unit 72 : *Crude Island Berth*;
 - Unit 73 : Dermaga pengapalan minyak dan penerimaan *crude oil*.
- Area 80 yaitu Kilang Paraxylene, terdiri atas:
 - Unit 81 : *Nitrogen Plant Unit*;
 - Unit 82 : *Naphtha Hydrotreater Unit*;
 - Unit 84 : *Catalytic Cracking Reformer (CR) Platformer Unit*;
 - Unit 85 : *Sulfolane Unit*;
 - Unit 86 : *Tatoray Unit*;

- Unit 87 : *Xylene Fractionation Unit*;
- Unit 88 : *Parex Unit*;
- Unit 89 : *Isomar unit*.
- Area 90 yaitu *LPG Recovery and Sulphur Recovery Unit*, terdiri atas:

Unit 90 : *Utility*;

Unit 91 : *Gas Treating Unit*;

Unit 9 : *LPG Recovery*;

Unit 93 : *Sulfur Recovery*;

Unit 94 : *Tail Gas Unit*;

Unit 95 : *Refrigerant*.
 - Area 200 yaitu *Lube Oil Complex III*, terdiri atas:

Unit 220 : *Propane Deasphalting Unit*;

Unit 240 : *Methyl Ethyl Ketone Dewaxing Unit*;

Unit 260 : *Hydrotreating Unit/Redistilling Unit*;

Unit 041 : *Pump Station and Storage Tank*.
 - Area 500 yaitu *Utilities IIA*, terdiri atas:

Unit 510 : *Pembangkit Tenaga Listrik*;

Unit 520 : *Steam Generator Unit*;

Unit 530 : *Cooling Water System*;

Unit 560 : *Unit Sistem Udara Tekan*;



Gambar I. 2. Denah Kilang Minyak Pertamina RU IV

- | | | | |
|----|-----------------------|----|----------------------------|
| 1 | Head Office | 19 | Utility plant |
| 2 | Gasoline tank | 20 | Lube oil complex II |
| 3 | Kerosene tank | 21 | Unit 49 |
| 4 | Diesel and gas tank | 22 | Unit 41 tank |
| 5 | IDO tank | 23 | Unit 41 |
| 6 | fuel oil tank | 24 | Lube Oil Complex III |
| 7 | Migas and naptha tank | 25 | Short residu tank |
| 8 | Parkis HSE | 26 | Area 04 |
| 9 | HSE | 27 | LPG SRU |
| 10 | Pertamina Marketing | 28 | Area 048 |
| 11 | Gasoline station | 29 | Unit 47 |
| 12 | Unit 48 | 30 | Holding Basin Unit |
| 13 | Unit 43 | 31 | Unit 38 |
| 14 | Fuel oil complex I | 32 | Unit 39 |
| 15 | Fuel oil complex II | 33 | Fire ground and serap yard |
| 16 | KPC | 34 | Parkir |

17 Unit 42

35 Kilang RFCC

18 Lube Oil Complex I

I.3. Kegiatan Usaha

Produk PT. Pertamina (Persero) RU IV Cilacap, selain memproduksi BBM juga produk lain seperti bahan dasar minyak pelumas dan aspal. Adapun bahan baku dan produk yang dihasilkan di PT. Pertamina (Persero) RU IV Cilacap adalah:

- *Fuel Oil Complex I*

Bahan baku : *Arabian Light Crude (ALC), Iranian Light Crude (ILC), Barsrah Light Crude (BLC);*

Produk : *Refinery Fuel Gas, Kerosene / Avtur, Industrial Diesel Oil (IDO), Gasoline/Pemium, Automatic Diesel Oil (ADO)/Solar, Industrial Fuel Oil (IFO);*

- *Fuel Oil Complex II*

Bahan baku : *Cocktail Crude (Crude Oil Domestic and Import)*

Produk : *LPG, Naptha, Gasoline/ premium, propane, Avtur Kerosene, HDO/LDO, IFO, Refinery Fuel gas*

- *Lube Oil Complex I (LOC I)*

Bahan baku : *Residu FOC I*

Produk : *HVI 60, HVI 95, Propane Asphalt, Minarex A dan B, Slack Wax*

- *Lube Oil Complex II (LOC II)*

Bahan Baku : *Residu FOC I*

Produk : *HVI 95, HVI 160S, Propane Asphalt, Minarex A dan B, Slack Wax*

- *Lube Oil Complex III (LOC III)*

Bahan Baku : *Distilat LOC Idan LOC II*

Produk : *HVI 650, Slack Wax, Propane Asphalt, Minarex*

- *Kilang Paraxylene*

Bahan Baku : *Heavy Naphta*

Produk : *Paraxylene, Benzene, LPG, Raffinate, Heavy Aromate, Tolluene*

- *Liquified Petroleum Gas (LPG) dan Sour Water Recycle Unit (SRU) Bahan Baku : Off Gas dari Unit FOC I, FOC II, dan LOC III*

Produk : *LPG (C3 dan C4), Kondensat (C5), Sulfur*

- *Residue Fluid Catalytic Cracking (RFCC)*

Bahan Baku : *LSWR dari FOC II*

Produk : Propylene, Mixed LPG, HOMC (on 93), *Light Cycle Oil (LCO)*,
Decanted Oil (DCO).

I.4. Pemasaran

Tujuan pembangunan kilang minyak ini di Cilacap adalah untuk memenuhi kebutuhan BBM bagi masyarakat Pulau Jawa, mengingat secara geografis posisi kilang Cilacap terletak di sentral pulau Jawa atau dekat dengan konsumen terpadat penduduknya di Indonesia. Disamping itu, juga untuk mengurangi ketergantungan impor BBM dari luar negeri, dan sebagai langkah efisiensi karena memudahkan suplai dan distribusi.

Produk BBM kilang RU IV Cilacap didistribusikan melalui jalur pipa oleh *Pertamina Marketing & Trading* ke wilayah barat dari Cilacap ke Tasikmalaya Padalarang (Bandung), sedangkan ke wilayah timur dari Cilacap – Maos Rewulu (Yogyakarta) menuju Teras Boyolali. Dari depot-depot yang ada kemudian BBM disalurkan ke SPBU-SPBU yang tersebar di seluruh wilayah baik melalui transportasi dengan kereta api, maupun mobil tangki.

Sedangkan produk Non BBM dan petrokimia didistribusikan dengan menggunakan kapal tanker, dan sebagian lagi melalui jalur transportasi darat. Produk BBM sepenuhnya dipergunakan untuk kebutuhan dalam negeri, sedangkan produk non BBM maupun petrokimia sebagian dipasarkan di dalam negeri, dan sebagian lagi di ekspor.

Pendistribusian produk BBM yang diolah di PT Pertamina (Persero) *Refinery Unit IV* melalui jalur pipa dapat dilihat pada gambar I.3



Gambar I. 3. Jalur Pipanisasi BBM Pulau Jawa

Selain didistribusikan melalui jalur pipa, produk BBM juga dikirim melalui transportasi darat yang dapat dilihat pda gambar I.4 dan gambar I.5.



Gambar I. 4. Kereta Pengangkut BBM milik Pertamina



Gambar I. 5. Truck Tangki Pengangkut BBM milik Pertamina

PT Pertamina sendiri juga memiliki kantor cabang *marketing* yang tersebar di beberapa kota di Indonesia. Kantor-kantor cabang tersebut berfokus pada pemasaran produk di wilayahnya, termasuk menjaga ketersediaan BBM. Selain kantor pemasaran, untuk menyimpan BBM di wilayahnya, kantor cabang pertamina juga memiliki depo untuk menampung suplai BBM yang dikirim dari kilang-kilang melalui jalur darat, pipa, maupun jalur laut menggunakan kapal tanker.